PRÉFET
DU RHÔNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires

Arrêté préfectoral n° DDT_SEN_2022_12_23_C 183
valant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement pour le prolongement de la ligne de tramway T6 Nord entre les Hôpitaux Est et le campus universitaire de la Doua sur le territoire des communes de BRON, LYON 3ème et VILLEURBANNE

Le Préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes,
Préfet de la Zone de défense et de sécurité Sud-Est,
Préfet du Rhône,
Officier de la légion d'Honneur,
Commandeur de l'Ordre national du Mérite,

VU le code de l'environnement et notamment les articles L.123-1 et suivants et R.123-1 et suivants, L.181-1 à L.181-31 et R.181-1 à R.181-56, L.214-1 à L.214-3,

VU le code général des collectivités territoriales, notamment son article L.2224-8,

VU les articles L.1331-1 à L.1331-4 du code de la santé publique,

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs du préfet, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements,

VU le décret du 24 octobre 2018 portant nomination de M. Pascal MAILHOS en qualité de préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, préfet de la zone de défense et de sécurité Sud-Est, préfet du Rhône (hors classe),

VU le décret du 30 mars 2022 portant nomination de Mme Vanina NICOLI, préfète, secrétaire générale de la préfecture du Rhône, préfète déléguée pour l'égalité des chances auprès du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, préfet de la zone de défense et de sécurité Sud-Est, préfet du Rhône,

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée Corse approuvé le 21 mars 2022,

VU le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) de l'Est lyonnais approuvé le 24 juillet 2009, modifié par arrêté du 8 novembre 2021,

VU l'arrêté préfectoral n°69-2022-04-21-00004 du 21 avril 2022 portant délégation de signature à Mme Vanina NICOLI, préfète, secrétaire générale de la préfecture du Rhône, préfète déléguée pour l'égalité des chances auprès du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, préfet de la zone de défense et de sécurité Sud-Est, préfet du Rhône,

VU l'arrêté préfectoral n°69-2021-02-01-005 du 1er février 2021 portant délégation de signature à M. Jacques BANDERIER directeur départemental des territoires du Rhône,

VU la demande présentée le 28 février 2022 par l'Autorité Organisatrice des Mobilités des Territoires Lyonnais (AOMTL), portant sur l'autorisation de réaliser des travaux de prolongement de la ligne de tramway T6 vers le nord, des Hôpitaux Est à la Doua, sur le territoire des communes de BRON, LYON 3ème et VILLEURBANNE (rubriques 1.3.1.0 et 2.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement sous le régime de l'autorisation, et 1.1.1.0, 1.1.2.0 et 2.2.3.0 sous le régime de la déclaration),

VU l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation environnementale délivré le 28 février 2022,

VU la consultation réglementaire des collectivités, services contributeurs, services et organismes métiers concernés,

VU la saisine de la mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes (MRAe) du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), pour avis sur l'évaluation environnementale commune aux procédures DUP et parcellaire, et autorisation environnementale,

VU l'avis tacite de l'agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes-délégation départementale Rhône-Métropole de Lyon,

VU l'avis du directeur régional des affaires culturelles, service régional de l'archéologie du 14 mars 2022,

VU l'avis de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), pôle préservation des milieux et des espèces du 11 mars 2022,

VU la délibération du conseil d'administration de l'AOMTL du 7 avril 2022 décidant d'adopter le nom de SYTRAL Mobilités en lieu et place de « AOMTL »,

VU l'avis du bureau de la commission locale de l'eau de l'Est lyonnais du 14 avril 2022,

VU l'avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes (MRAe) du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) du 26 avril 2022,

VU le courrier du 29 avril 2022 notifiant au pétitionnaire la recevabilité du dossier loi sur l'eau et l'avis de l'autorité environnementale, pour fourniture d'un mémoire en réponse aux observations formulées appelé à figurer dans le dossier d'enquête,

VU les réponses écrites de SYTRAL Mobilités du 13 mai 2022 en réponse aux observations de l'autorité environnementale et du bureau de la commission locale de l'eau de l'Est lyonnais,

VU le dossier comprenant une demande d'autorisation environnementale, déclaré complet et régulier,

VU l'arrêté préfectoral du 18 mai 2022 ouvrant et organisant l'enquête publique,

VU l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 20 juin 2022 au 21 juillet 2022 inclus,

VU les avis réputés favorables des conseils municipaux de BRON, LYON et VILLEURBANNE,

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur reçus le 16 septembre 2022 et envoyés au pétitionnaire le 03 octobre 2022,

VU l'avis favorable du commissaire-enquêteur sur la demande d'autorisation environnementale,

VU le projet d'arrêté préfectoral adressé à SYTRAL Mobilités pour observations en date du 23 novembre 2022,

VU l'arrêté préfectoral du 2 décembre 2022 prolongeant le délai de la phase décision de la demande d'autorisation,

VU le courriel de SYTRAL Mobilités en date du 05 décembre 2022 indiquant qu'il a des observations sur le projet d'arrêté,

VU le projet d'arrêté préfectoral modifié adressé à SYTRAL Mobilités pour observations en date du 16 décembre 2022 et pour lequel le SYTRAL Mobilités n'a plus d'observation,

CONSIDÉRANT que le projet vise à une meilleure gestion des eaux pluviales,

CONSIDÉRANT que la ligne de tramway T6, pour sa partie sud, existante et ayant fait l'objet du dossier de déclaration n°69-2016-00182 au titre de la rubrique 2.1.5.0. (surface de 13,45 ha) et que la partie Nord (surface de 8,5 ha), objet du présent projet, concerne le même pétitionnaire et le même milieu aquatique, les deux projets doivent être considérés comme un ensemble,

CONSIDÉRANT que la surface totale des bassins versants interceptés au sens de la rubrique 2.1.5.0. de l'ensemble de la ligne T6 est de 21,95 ha (T6 sud : 13,45 ha, T6 Nord : 8,5 ha), la ligne de tramway T6 dans son ensemble est soumise à autorisation environnementale,

CONSIDÉRANT que le projet répond aux objectifs du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée Corse et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Est lyonnais,

CONSIDÉRANT les mesures d'évitement, de réduction et de suivis relatives à la préservation de la faune et de la flore et l'absence d'impact résiduel significatif sur les espèces protégées,

CONSIDÉRANT que les dispositions prévues par le pétitionnaire et les prescriptions techniques imposées par le présent arrêté permettent d'assurer la préservation des dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement et qu'il y a lieu de faire application de l'article L.214-3 du même code,

CONSIDÉRANT dès lors, en application de l'article L.181-3 du code de l'environnement, que l'autorisation peut être accordée,

Sur proposition du directeur départemental des territoires du Rhône,

ARRÊTE

TITRE I – Objet de l'autorisation

Article 1 : Bénéficiaire de l'autorisation

SYTRAL Mobilités, représenté par son président, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 2, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommée ci-après « le bénéficiaire ».

Article 2 : Objet de l'autorisation

La présente autorisation environnementale pour le prolongement de la ligne de tramway T6 Nord entre les Hôpitaux Est et le campus universitaire de la Doua sur le territoire des communes de BRON, LYON 3ème et VILLEURBANNE tient lieu d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement.

La présente autorisation est accordée aux conditions du dossier de demande d'autorisation présenté le 28 février 2022 et complété le 13 mai 2022.

Article 3 : Nomenclature

Les rubriques définies au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

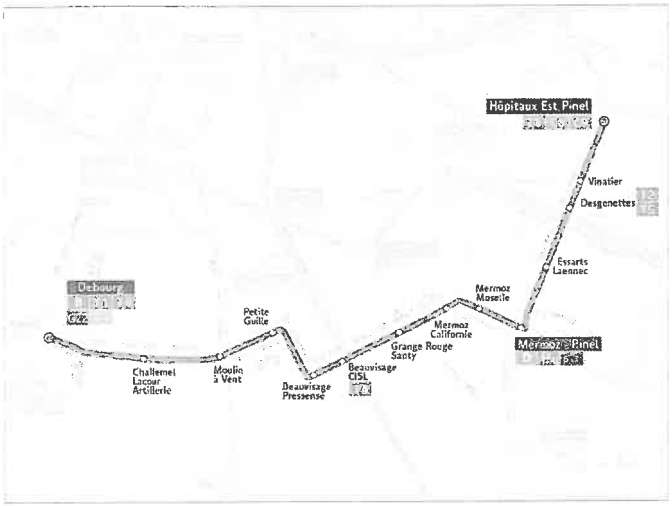
Rubriques	Intitulé des rubriques	Procédures du T6 sud existant (rappel)	Procédure pour le T6 nord (présent projet)	Procédure retenue pour l'ensemble T6	Arrêtés de prescriptions générales
1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	2 forages Déclaration	3 forages Déclaration	Total de 5 forages **Déclaration**	Arrêté du 11 septembre 2003
1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/ an (D).	Forage n°2 (moraines) : 7 800 m³/an non concerné	Forage n°1 (rte de Genas) : 5 381 m³/an non concerné	Prélèvement cumulé : 13 181 m³/an **Déclaration**	Arrêté du 11 septembre 2003
1.3.1.0.	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	Forage n°2 (moraines) hors ZRE de l'Est lyonnais : non concerné	Forage n°1 (rte de Genas) dans ZRE de l'Est lyonnais, prélèvement 30 m³/h Autorisation	Prélèvement cumulé dans la ZRE de l'Est lyonnais : 30 m³/h **Autorisation**	Arrêté du 11 septembre 2003
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Surface totale concernée : 13,45 ha Déclaration	Surface totale concernée : 8,5 ha Déclaration	Surface cumulée : 21,95 ha **Autorisation**	
2.2.3.0.	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D).	Était concerné par 2.2.4.0. supprimée et inclus dans la 2.2.3.0. Déclaration	Aucun rejet dans les eaux de surface non concerné	Reprise 2.2.4.0. supprimée et inclus dans la 2.2.3.0. **Déclaration**	

TITRE II – Prescriptions spécifiques

Article 4 : Emprise du bassin versant total concerné par le projet

Le bassin versant intercepté au sens de la rubrique 2.1.5.0. par l'ensemble du projet selon le tracé du tramway présenté dans le présent dossier (existant T6 sud et extension T6 Nord) représente une surface de 21,95 ha.

La surface du périmètre comprend, hors exceptions (Place Grandclément et ZAC Gratte-ciel) la plateforme tramway et le réaménagement de façade à façade.



Article 5 : Caractéristiques des ouvrages

5.1. : Caractéristiques des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Les principales caractéristiques des ouvrages sont fixées en annexe 1.

Des investigations complémentaires (pollution de sols, mesure de la perméabilité) seront réalisées au stade des études niveau Projet :

- En cas de pollution des sols avérés, une dépollution est effectuée sur les secteurs où le principe d'infiltration est mis en œuvre,
- Si les résultats de perméabilité s'avèrent différents des hypothèses prises pour le dimensionnement, les ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être redimensionnés.

Dans les 2 cas précédents, un porter à connaissance est réalisé avant le démarrage des travaux. Il indique le résultat des investigations complémentaires et précise les impacts (dépollution, redimensionnement...) sur les ouvrages de gestion des eaux pluviales.

5.2. : Caractéristiques des ouvrages de forage pour l'arrosage

Trois forages sont envisagés pour l'arrosage :

ouvrages	localisation	Nappe de prélèvement	Volume de prélèvement
Forage n°1	Route de Genas	Fluvio Glaciaire de l'Est lyonnais : couloir Décines	5 381 m³/an
Forage n°2	Angle rue Florian et avenue Antoine de Saint Exupéry	Alluvions du Rhône	5 718 m³/an
Forage n°3	Angle avenue Roger Salengro et rue de la Doua	Alluvions du Rhône	5 213 m³/an

Les prélèvements d'eau effectués pour le fonctionnement du dispositif d'arrosage sont les suivants :

- débit instantané envisagé par forage : 30 m^3/h,
- nombre d'heures de prélèvement par forage et par jour : 2 h en moyenne d'avril à septembre (max 4,6 h),
- débit journalier max 138 m^3/j et le débit journalier moyen 60 m^3/j,
- nombre de jours de prélèvement par an : 118,
- période de prélèvement : 6 mois,
- volume annuel envisagé sur les 3 forages ≈ 16 312 m^3/an.

Le maître d'ouvrage respecte les prescriptions des arrêtés sécheresse en vigueur et les évolutions des volumes prélevables du Plan de Gestion de la Ressource en eau (PGRE).

Article 6 : Phase travaux

Les terrassements/déblais seront réalisés préférentiellement en période sèche, de manière à limiter les venues d'eaux souterraines dans les fouilles en cas de remontées de nappe, notamment sur le secteur où la nappe est la moins profonde.

Les piézomètres utilisés pour la définition du niveau haut de la nappe sont conservés aussi longtemps que le permet l'avancement du chantier. Un relevé spécifique du niveau de la nappe est réalisé au commencement de la phase travaux.

Les décaissements sont autant que possible limités à 3 m.

Article 7 : Moyens de surveillance et d'entretien courant

7.1. : Surveillance et entretien courant des massifs d'infiltration

La surveillance des ouvrages hydrauliques est réalisée en 2 temps, une période d'observation puis une surveillance courante :

- Période d'observation, dans les 3 mois après la mise en exploitation puis pendant 2 ans

  - en temps sec, dans les 3 mois après la mise en exploitation, et une fois la deuxième année : contrôle visuel des regards de répartition et des drains par caméra, repérage des points critiques,
  - en temps de pluie : surveillance de surface lors de 2 pluies significatives,

  A la fin de la période d'observation, un bilan est adressé à la police de l'eau.
  Le bilan dresse la liste des points sensibles et propose la fréquence de la surveillance courante à mettre en place.

- Surveillance courante :
  Suivant les conclusions et propositions du bilan dressé à la fin de la période d'observation, la surveillance courante consiste en :

  - une surveillance des regards de répartition en amont des ouvrages d'infiltration suivant la fréquence définie lors de la période d'observation : tous les 6 mois, 1 an ou 2 ans,
  - une surveillance approfondie par contrôle visuel des drains (caméra) selon une fréquence de 2 ans, 5 ans ou 10 ans définie lors du bilan de période d'observation ou si un dysfonctionnement est suspecté lors d'une visite de surveillance courante.

L'entretien des ouvrages consiste en :

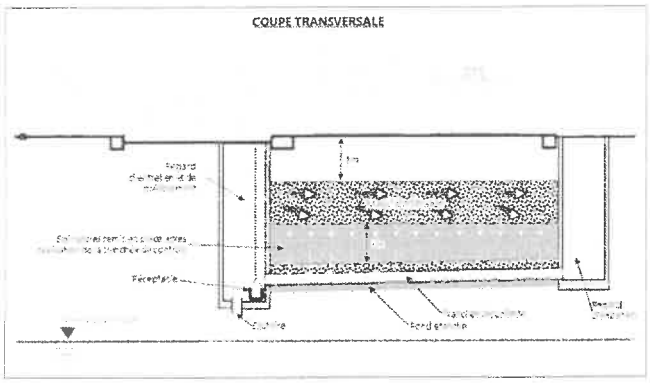
- des curages notamment des regards de répartition dont la fréquence est déterminée lors de la période d'observation,
- un entretien régulier du réseau de collecte et des ouvrages d'infiltration,
- un entretien curatif (aspiration, curage, renouvellement de massif...) en cas de flash/débordement.

Les opérations d'entretien sont consignées par l'exploitant dans un cahier tenu à jour et indiquant la fréquence et la nature de l'entretien, les quantités et la destination des produits évacués.

7.2. : Surveillance de la qualité des eaux infiltrées

Une surveillance semestrielle des eaux infiltrées est mise en place au droit des ouvrages d'infiltration n°14230-A et 16110-A.

Ces ouvrages sont équipés d'une tranchée de collecte en fond de massif d'infiltration permettant de collecter les eaux infiltrées en vue de leur prélèvement pour analyse :



Les paramètres à mesurer sont, au minimum : MES, DCO, Cu, Cd, Zn, Hc et HAP.

Les eaux infiltrées devront présenter les caractéristiques suivantes :

Paramètre	Norme d'analyse	Concentration maximale
Hydrocarbures totaux	NFT 90 - 114	5 mg/l
Demande chimique en oxygène	NFT 90 - 101	125 mg/l
Matières en suspension	NF EN 872	5 mg/l
Zinc	NF EN ISO 15587-1	5 000 µg/l
Cuivre	NF EN ISO 15587-1	2 000 µg/l
Cadmium	NF EN ISO 15587-1	5 µg/l
HAP	-	0,1 µg/l

En cas de dépassements des valeurs limites définies ci-dessus, la police de l'eau en est informée et le pétitionnaire présente dans un porter à connaissance les mesures prises pour limiter la pollution.

7.3. : Surveillance des forages pour l'arrosage

Chaque installation de pompage est équipée d'un compteur volumétrique afin de disposer d'un suivi des prélèvements d'eaux souterraines.

Les installations d'arrosage automatique sont entretenues par l'exploitant de la ligne avec la réalisation des tâches suivantes :

- vérification protection anti-vandalisme des arroseurs,
- graissage du système de protection des arroseurs escamotables,
- hivernage et remise en route du système interne,
- nettoyage et réglage des asperseurs,
- nettoyage des regards,
- réglage des programmateurs,
- nettoyage des filtres,

- suivi de l'installation durant l'année,
- compte rendu après chaque intervention,
- relevé des compteurs 2 fois par an (juin et décembre),
- suivi et application de la programmation du système d'arrosage par « télé manager », quotidiennement avec possibilité de modification sur la demande du délégataire ou du prestataire.

7.4. : Registre d'exploitation

L'exploitant tient un registre d'exploitation, dans lequel sont consignées toutes les actions ayant eu lieu sur les ouvrages d'infiltration (identification, suivi, réparations, non-conformité, entretien, curages...) et les résultats du suivi de la qualité des eaux infiltrées.

Ce registre tenu par le service d'exploitation décrit les interventions (dates, nature) ainsi que les quantités et la destination des produits évacués le cas échéant.

Ce registre est transmis annuellement à la police de l'eau.

Article 8 : Intervention en cas de pollution accidentelle

8.1. : En phase travaux

Lorsqu'une pollution accidentelle se produit, le protocole d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle en phase travaux est déclenché :

- interruption des travaux et limitation de la propagation des polluants pouvant impacter la ressource en eau (directement par infiltration, indirectement par les réseaux),
- communication
  - en interne (maître d'œuvre, SYTRAL Mobilités),
  - en externe : police de l'eau, ARS, Direction du Cycle de l'Eau de la Métropole,
- diagnostic et proposition de traitement par l'entreprise de travaux et par la Direction du Cycle de l'Eau de la Métropole,
- traitement adapté des polluants s'ils sont isolés, si besoin curage et évacuation,
- remise en état des espaces et des ouvrages contaminés,
- fin d'intervention après la rédaction de la description de l'évènement polluant et des actions réalisées.

8.2. : En phase d'exploitation

Lorsqu'une pollution accidentelle se produit, le protocole d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle en phase exploitation est déclenché :

- alerte des services de secours, du gestionnaire du tramway, de la mairie, de la préfecture, le SAGE de l'Est lyonnais, de la Direction du Cycle de l'Eau de la Métropole, de la police de l'eau et de l'ARS,
- mise en œuvre rapide des premières mesures permettant de limiter la propagation des polluants vers les réseaux ou les ouvrages de gestion des eaux pluviales,
- entravement rapide des ouvrages de gestion des eaux pluviales par les agents de la Direction du Cycle de l'Eau de la Métropole,
- diagnostic préalable et définition du traitement adapté par la Direction du Cycle de l'Eau de la Métropole avec arrêt éventuel et préalable du tramway par l'exploitant et réalisation éventuelle de carottage au droit de la plateforme,
- si la pollution n'atteint pas les ouvrages d'infiltration enterrés : traitement des polluants isolés, remise en état des ouvrages impactés et consignation de l'évènement dans le registre des pollutions,
- si la pollution atteint des ouvrages d'infiltration enterrés, après arrêt de la circulation du tramway, démolition de la plateforme, purge des matériaux et sols pollués et substitution par des sols et matériaux sains puis évacuation des matériaux pollués,

- après pollution accidentelle, et un an suivant la gestion de la pollution accidentelle : contrôle visuel des regards et des drains par caméra, repérage des points critiques.

Article 9 : Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement, de compensation et de suivi

Les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation des atteintes du projet sur l'environnement détaillées dans le dossier d'autorisation environnementale sont récapitulées en annexe 2.

Les mesures de suivi en phase chantier et exploitation détaillées dans le dossier d'autorisation environnementale sont récapitulées en annexe 3.

Article 10 : Mesures relatives à la préservation de la faune et de la flore

Les mesures listées en annexe 2 et annexe 3 sont complétées par les prescriptions suivantes :

ME 2 : Préservation des arbres à enjeux potentiels
Le tracé du projet est ajusté afin d'éviter tout impact sur les arbres à très fort niveau d'enjeu pouvant potentiellement servir de gîtes à chiroptères. Sur l'ensemble du linéaire, 74 arbres ont été identifiés en tant que gîte potentiel, dont 29 présentent un très fort niveau d'enjeu.

Ces 29 sujets sont tous préservés, en particulier ceux situés sur le boulevard du 11 novembre 1918.

La zone d'implantation de la base de vie située rue de la Doua est restreinte de façon à éviter tout impact sur les 3 platanes présents en limite d'emprise (annexe 4).

ME 3 : Évitement du parc du Centre et limitation de l'emprise sur la section Nord de la rue Billon
Le projet évite le Parc du Centre en retenant un tracé qui contourne cet espace planté. Sur la section correspondant à la traversée de l'ensemble pavillonnaire de la rue Billon Nord, une exploitation différenciée est mise en place par le biais d'une plateforme avec une voie unique bidirectionnelle (annexe 5).

Tous les secteurs évités sont mis en défens de façon temporaire dès le démarrage du chantier et pendant toute la phase travaux par le biais d'une rubalise ou d'une clôture de chantier renforcée par un dispositif de sécurité dès lors qu'une intrusion accidentelle des engins est possible. Pour les sujets arborés, la mise en défens intègre un périmètre de sécurité correspondant à l'étendue du système racinaire.

Éco-conception des aménagements
Cette appellation fait référence aux actions suivantes :

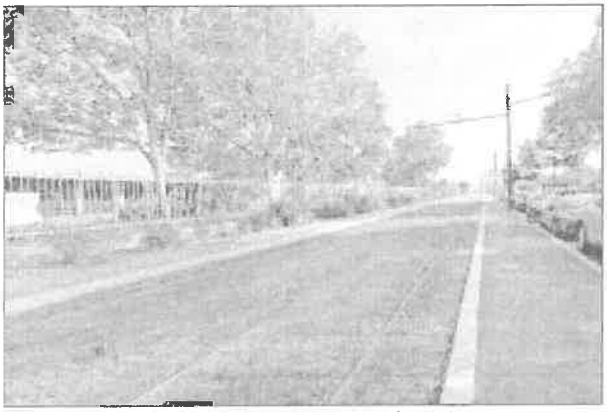
- MR 11 : Gestion optimale de l'eau afin de lui redonner un « cycle de vie »
  Les eaux pluviales collectées sont réutilisées pour l'alimentation des fosses d'arbres ou les plantations.

- MR 12 : Intégration de l'eau dans les aménagements
  Il s'agit de créer des petites vasques d'eau au sein des espaces urbains denses.

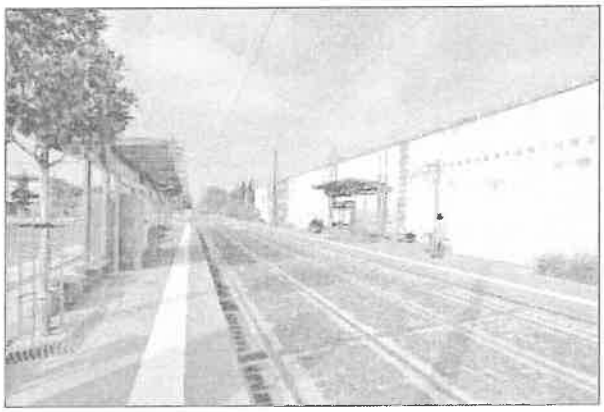
- MR 13 : Végétalisation totale ou partielle de la plateforme

  - 40 % du linéaire de la plateforme est entièrement végétalisé (2300 ml),
  - 37 % du linéaire de la plateforme est partiellement végétalisé.

  Les différents secteurs concernés sont localisés en annexe 6 (schéma de principe).



T6 Sud - Plate-forme végétalisée rue Challemel Lacour



T6 Sud - Plate-forme végétalisée partiellement Station Challemel Lacour Artillerie

Illustration des 2 modalités de végétalisation de plateforme (totale ou partielle)

- MR 14 : Renforcement de la végétalisation le long de l'itinéraire

126 arbres présents actuellement le long du tracé doivent être abattus (256 sont conservés).
407 sujets arborés et 160 arbustes sont plantés.
Certains sujets pourraient être transplantés ; cette opportunité est examinée au cas par cas en phase de projet ou d'exécution.

La mesure comprend également la végétalisation des espaces publics réaménagés (1 520 m^2) et la restitution des surfaces végétales affectées sur les espaces publics (4 600 m^2).

- MR 15 : Optimisation des plantations en faveur de la biodiversité

Les essences ligneuses plantées sont adaptées aux conditions édaphiques locales et tiennent compte des contraintes liées au changement climatique.

Elles sont choisies de façon privilégiée dans la liste établie dans le cadre de la marque « Végétal local » pour la zone géographique « Bassin Rhône Saône Jura » et éventuellement pour la zone géographique « méditerranéenne ».

Une approche différenciée par section incluant quelques variétés horticoles est acceptable. La liste définitive des espèces retenues pour chaque section est transmise pour validation à la DREAL (EHN/PPME) avant le 1er avril 2023.

La végétalisation des espaces publics réaménagés et la restitution des surfaces végétales affectées sur les espaces publics s'effectue sur la base d'un semis d'espèces adaptées aux conditions édaphiques locales réalisé à l'automne (densité de semis minimal de 330 kg/ha). Les essences retenues sont validées préalablement par l'écologue en charge du suivi du chantier.

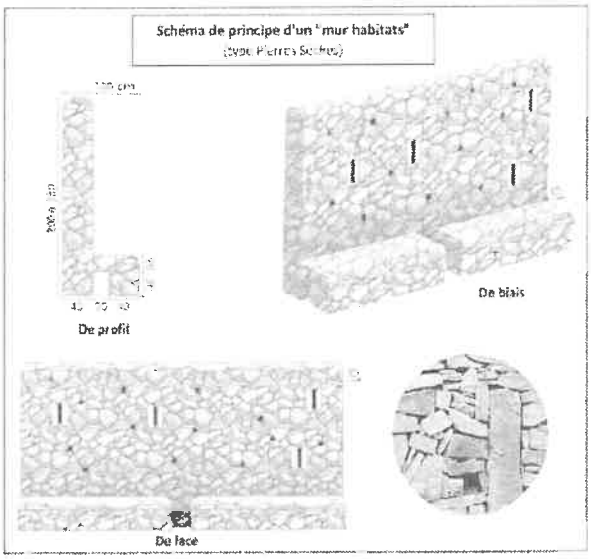
Les actions suivantes, visant à déployer les espaces végétalisés sont mises en œuvre afin de créer une succession d'espaces végétalisés de petites étendues : aménagements paysagers en lien avec la plateforme végétalisée, insertion du végétal dans les revêtements, création de parterres fleuris, végétalisation des pieds d'arbres, structures végétales verticales, etc.

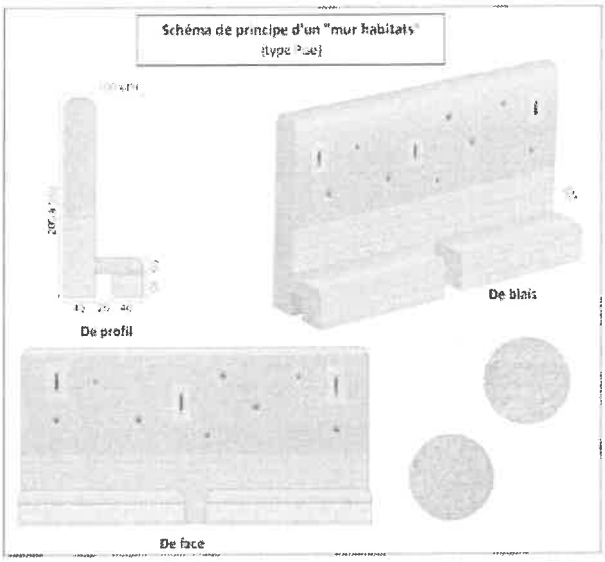
- MR 16 : Décloisonnement des espaces urbains

Les clôtures délimitant les espaces restitués à l'issue de l'aménagement permettent la circulation de la petite faune.

- MR 17 : Abris artificiels favorables à la faune en général

Des « murs habitats » favorables à la petite faune sont insérés au droit de 2 secteurs (Spréafico et rue du Vinatier), selon les schémas de principe suivants :





En complément, des gîtes à chiroptères et nichoirs à oiseaux sont insérés au sein du mobilier urbain, notamment par l'équipement de plusieurs poteaux LAC (ligne aérienne de contact).

Les emplacements et la nature des gîtes et nichoirs sont déterminés par l 'écologue en charge du suivi de la mise en œuvre des mesures et sont consignés dans le rapport de suivi mentionné à la mesure MS 1 ci-dessous.

MR 19 : Phasage des travaux en fonction des cycles biologiques des espèces

Les travaux de dégagement des emprises et d'abattage des arbres sont réalisés exclusivement entre mi-septembre et fin octobre, à l'exception des 46 arbres dont l'abattage est nécessaire pour mener les travaux de déviation de réseaux. Pour ces derniers, l'abattage est réalisé entre mi-septembre et fin février.

Les arbres à abattre de grande dimension (13 arbres de diamètre supérieur à 40 cm) ou présentant potentiellement des dendro-microhabitats favorables aux chiroptères font l'objet du passage préalable d'un chiroptérologue afin de s'assurer de l'absence de spécimens. En cas de présence, des dispositifs supplémentaires sont à mettre en œuvre (surveillance, dispositifs anti-retours, etc.) et les arbres ne peuvent être abattus qu'après le départ spontané desdits spécimens.

La démolition des bâtiments est réalisée en dehors des périodes d'hivernation et de mise bas des chiroptères, soit entre le 1er mars et le 30 avril ou entre le 1er septembre et le 31 octobre et systématiquement après le passage d'un chiroptérologue qui détermine la nécessité de mettre en œuvre des mesures de précautions supplémentaires (obstruction préalables, démolitions progressives, etc.).

MR 20 : Actions préventives et curatives de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)

Ce dispositif est composé des actions préventives et curatives suivantes :

- pendant la phase chantier :
  - les engins de chantier sont nettoyés avant leur arrivée sur le site et avant leur départ sur des zones identifiées et adaptées,
  - tous les matériaux extraits du chantier et susceptibles d'être réutilisés sont analysés. En cas de contamination, ils sont évacués selon une filière adaptée,
  - tous les matériaux importés sur le chantier sont analysés et leur provenance est contrôlée,
  - les terres mises à nu sont revégétalisées le plus rapidement possible.
- pendant la phase chantier et la phase d'exploitation :
  - les stations d'espèces exotiques envahissantes sont identifiées, délimitées et matérialisées sur le terrain de façon régulière en phase chantier et annuellement en phase d'exploitation,

- les foyers sont ensuite immédiatement traités avant la période de floraison et évacués selon des filières adaptées.

La gestion des espèces d'ambroisie est réalisée conformément à l'arrêté ARS 2019-10-0089 du 28 mai 2019 relatif à la lutte contre les espèces d'ambroisies dans le département du Rhône.

MS 7 : Suivi en faveur des milieux naturels, accompagnement du projet par un référent biodiversité
Le suivi et l'encadrement des travaux sont assurés par un écologue qui veille à la mise en œuvre de l'intégralité des mesures d'évitement et de réduction.

Ce suivi est constitué a minima des éléments suivants :

- l'écologue appuie le pétitionnaire pour intégrer les prescriptions relatives à la préservation de la faune et de la flore dans les cahiers des charges des différents marchés,
- il supervise le balisage des secteurs mis en défens et l'implantation des différents dispositifs mis en place en faveur des espèces animales,
- au début de la phase de travaux, il met en place des réunions afin de présenter et de localiser les mesures d'évitement et de réduction spécifiques pour la faune et la flore aux différentes équipes amenées à intervenir sur le chantier,
- il apporte un appui technique au responsable de chantier et mène des actions de contrôle et de surveillance,
- il intervient directement dans la mise en œuvre de certaines mesures,
- il valide les adaptations dès lors que les mesures ne sont pas à ce stade précisément décrites ainsi que les différentes palettes végétales retenues pour les plantations et suivis,
- Il s'assure de la traçabilité des différentes actions et de leur restitution dans un rapport annuel de suivi de chantier pendant toute la durée de ce dernier.

MS 15 : Suivi des mesures en faveur du milieu naturel, suivi des enjeux de biodiversité urbaine
Dès la mise en exploitation de la ligne T6 Nord, un suivi est mis en œuvre, tel que précisé ci-après :

Groupe / Embranchement étudié	Objectif	Fréquence	Pression et période de prospection
Plantes exotiques envahissantes	Surveillance des espaces végétalisés suite à remise en état après aménagements	N+1, N+2, N+3, N+5, N+10 et N+15	2 passages par an (juin/juillet et août/septembre)
Chiroptères	Suivi des espèces en présence et de l'utilisation des espaces urbains Suivi de l'utilisation des gîtes	N+1, N+3, N+5, N+10 et N+15	3 passages par an (avril/mai, juin/juillet et août/septembre)
Oiseaux	Suivi des espèces en présence et vérification du maintien des espèces à enjeux	N+1, N+2, N+3, N+5, N+10 et N+15	2 passages par an (avril/mai et mai/juin)
Reptiles et invertébrés	Suivi de l'utilisation des habitats refuges et des espèces en présence		3 passages par an (avril/mai, juin/juillet et septembre)

Le rapport annuel de suivi de chantier (pendant toute la phase chantier) et le rapport présentant les résultats des suivis scientifiques sont produits et transmis en version papier et informatique à la DREAL (EHN/PME), au plus tard le 31 janvier suivant l'année concernée.

TITRE III – Dispositions générales

Article 11 : Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objet de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L.181-14 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

Article 12 : Caractère de l'autorisation – durée de l'autorisation environnementale

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement.

La présente autorisation est accordée pour une durée de 20 ans à compter de sa notification au bénéficiaire.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation environnementale cesse de produire effet si les travaux n'ont pas débuté dans un délai de 3 ans à compter de la notification du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-49 du code de l'environnement.

Faute pour le bénéficiaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration peut prononcer la déchéance de la présente autorisation et, prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du bénéficiaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en est de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le bénéficiaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

Article 13 : Déclaration des incidents ou accidents

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que peut prescrire le préfet, le maître d'ouvrage doit prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Article 14 : Accès aux installations et exercice des missions de police

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Article 15 : Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 16 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Article 17 : Publication et information des tiers

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- une copie de l'arrêté autorisation est déposée en mairies de BRON, LYON et VILLEURBANNE et peut y être consultée ; une copie est destinée à l'information des conseils municipaux,
- un extrait de l'arrêté est affiché en mairies de BRON, LYON et VILLEURBANNE pendant une durée minimum d'un mois,
- l'arrêté est publié sur le site Internet des services de l'État dans le Rhône pendant une durée d'au moins un mois.

Article 18 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément en application de l'article R.181-50 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification,
- par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :
    - l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 du code de l'environnement,
    - la publication de la décision sur le site internet des services de l'État dans le Rhône prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie.

Un recours gracieux ou hiérarchique peut être déposé dans les deux mois, ce recours administratif prolonge de deux mois les délais visés ci-dessus.

Conformément à l'article R.181-52 du code de l'environnement, les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement. L'absence de réponse dans un délai de deux mois vaut rejet de la réclamation.

Si la réclamation est jugée fondée, des prescriptions complémentaires peuvent être édictées.

Le tribunal administratif peut être saisi d'une requête déposée sur le site www.telerecours.fr.

Article 19 : Exécution

La préfète, secrétaire générale de la préfecture du Rhône, préfète déléguée pour l'égalité des chances, le directeur départemental des territoires du Rhône, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le chef du service départemental de l'Office français de la biodiversité du Rhône, les maires des communes de BRON, LYON et VILLEURBANNE, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Rhône.

Fait, le 23 DEC. 2022

Le Directeur Départemental

Jacques BANDERIER

Arrêté préfectoral n° DDT_SEN_2022_
annexe 1 - Caractéristiques principales des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Localisation Rue	Ouvrages d'infiltration	Type d'ouvrage	Nappe	Surface Bassin versant	Surface d'apport	Période de retour	Dimensions de l'ouvrage			Positionnement / à la nappe	Volume de stockage nette	Débit moyen d'infiltration	Temps de vidange
							Longueur	Largeur tête	hauteur				
Bd Pinel	14100-A	Tranchée d'infiltration	Est lyonnais	1 587 m²	1 001 m²	30 ans	59,00 m	2,50 m	1,50 m	> 34,06 m	41 m³	2,6 l/s	4 h
Bd Pinel	14100-B	Massif d'infiltration	Est lyonnais	2 945 m²	1 906 m²	30 ans	138,00 m	5,00 m	1,00 m	> 31,06 m	70 m³	7,1 l/s	3 h
Bd Pinel	14100-C	Tranchée d'infiltration	Est lyonnais	1 333 m²	792 m²	30 ans	75,00 m	1,50 m	1,50 m	> 31,16 m	30 m³	2,2 l/s	4 h
Bd Pinel	14230-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	2 120 m²	1 554 m²	30 ans	73,00 m	6,50 m	1,50 m	> 26,56 m	110 m³	0,9 l/s	34 h
Ch. Vinatier	14500-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	7 004 m²	4 961 m²	30 ans	66,00 m	10,00 m	1,00 m	14,36 m	124 m³	36,6 l/s	1 h
Rte Genas	15040-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	8 148 m²	7 421 m²	30 ans	445,00 m	8,00 m	0,50 m	13,56 m	352 m³	32,3 l/s	2 h
Bd général Leclerc (sud)	15570-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	2 313 m²	1 394 m²	30 ans	75,00 m	4,00 m	1,00 m	13,16 m	48 m³	9 l/s	1 h
Bd général Leclerc (sud)	15700-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	1 760 m²	1 224 m²	30 ans	48,00 m	4,00 m	1,00 m	13,36 m	25 m³	13,4 l/s	0,5 h
Bd général Leclerc (nord)	16110-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	10 825 m²	7 723 m²	30 ans	332,00 m	5,50 m	1,00 m	11,36 m	249 m³	57,7 l/s	1 h
Place Grandclément	16410-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	1 148 m²	1 033 m²	30 ans	130,00 m	0,80 m	1,00 m	10,86 m	20 m³	9,4 l/s	1 h
Place Grandclément	16610-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	2 541 m²	2 207 m²	30 ans	236,00 m	1,10 m	1,00 m	8,96 m	36 m³	57,3 l/s	0,2 h
Place Grandclément	17210-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	444 m²	265 m²	30 ans	32,00 m	0,80 m	1,00 m	8,55 m	4 m³	7,4 l/s	0,1 h
Rue Jean Jaurès	17275-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	549 m²	247 m²	30 ans	46,00 m	0,60 m	1,00 m	8,56 m	5 m³	2,9 l/s	0,4 h
Rue Jean Jaurès	17320-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	1 736 m²	1 028 m²	100 ans	107,00 m	1,40 m	1,00 m	8,76 m	31 m³	10,3 l/s	1 h
Av. Antoine. de St Ex	17490-A	Massif d'infiltration	Est lyonnais	4 109 m²	2 628 m²	30 ans	149,00 m	4,50 m	1,00 m	4,96 m	58 m³	23,5 l/s	1 h

Localisation Rue	Ouvrages d'infiltration	Type d'ouvrage	Nappe	Surface Bassin versant	Surface d'apport	Période de retour	Dimensions de l'ouvrage			Positionnement / à la nappe	Volume de stockage nette	Débit moyen d'infiltration	Temps de vidange
							Longueur	Largeur tête	hauteur				
Rue Florian	18100-A	Massif d'infiltration	Alluvions du Rhône	2 818 m²	1 826 m²	30 ans	122,00 m	3,00 m	1,00 m	2,36 m	61 m³	14,0 l/s	1 h
Rue Florian	18220-A	Massif d'infiltration	Alluvions du Rhône	726 m²	427 m²	30 ans	45,00 m	3,00 m	1,00 m	2,02 m	27 m³	0,3 l/s	28 h
Rue Florian	18220-B	Massif d'infiltration	Alluvions du Rhône	2 377 m²	1 747 m²	100 ans	111,00 m	6,50 m	1,00 m	1,72 m	135 m³	1,4 l/s	25 h
Rue Florian	18220-C	Massif d'infiltration	Alluvions du Rhône	1 318 m²	854 m²	30 ans	71,00 m	4,50 m	0,80 m	1,72 m	54 m³	0,6 l/s	22 h
Rue Billon	21280-A	Massif d'infiltration	Alluvions du Rhône	3 480 m²	2 294 m²	30 ans	140,00 m	8,00 m	1,00 m	1,31 m	143 m³	2,0 l/s	18 h
Rue Billon	22070-A	Massif d'infiltration	Alluvions du Rhône	2 651 m²	2 215 m²	30 ans	194,00 m	4,00 m	1,00 m	2,20 m	163 m³	1,6 l/s	24 h
Parcelle ACI	22280-A	Mélange Terre Pierre, noue	Alluvions du Rhône	2 564 m²	1 001 m²	30 ans	146,00 m	1,75 m	1,20 m	2,64 m	24 m³	9,1 l/s	1 h
Parcelle ACI	22420-A	Tranchée d'infiltration	Alluvions du Rhône	1 350 m²	949 m²	100 ans	58,00 m	1,50 m	1,50 m	2,34 m	31 m³	7,0 l/f	1 h
Av. Roger Salengro	23180-A	Tranchée d'infiltration	Alluvions du Rhône	2 348 m²	1 182 m²	30 ans	139,00 m	2,50 m	1,10 m	2,30 m	69 m³	1,0 l/s	19 h
Spreafico	24010-A	Massif d'infiltration	Alluvions du Rhône	7 254 m²	4 721 m²	30 ans	255,00 m	8,00 m	1,00 m	1,50 m	321 m³	3,4 l/s	23 h
Avenue. Gaston Berger	25330-A	Massif d'infiltration	Alluvions du Rhône	6 415 m²	4 525 m²	30 ans	190,00 m	7,00 m	1,10 m	1,90 m	324 m³	2,7 l/s	32 h
Avenue. Gaston Berger	25330-B	Massif d'infiltration	Alluvions du Rhône	2 464 m²	1 987 m²	30 ans	188,00 m	1,70 m	2,00 m	1,50 m	150 m³	1,4 l/s	24 h
Av. Jean Capelle ouest	25330-C	Tranchée d'infiltration	Alluvions du Rhône	732 m²	526 m²	30 ans	44,00 m	1,60 m	2,00 m	2,40 m	34 m³	0,3 l/s	29 h

Fait, le 23 DEC. 2022

Le Directeur Départemental

Jacques BANDERIER

Arrêté préfectoral n° DDT_SEN_2022_
annexe 2 - Liste des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation

Mesures mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage			Numérotation mesures ERC étude d'impact	Numérotation mesures ERC DDAE
Phase chantier	ME 1	(mesure Nat-E.1.1 de l'étude Reflex Environnement) Approfondissement de la connaissance afin de redéfinir les caractéristiques techniques du projet - Définition du tracé de moindre impact	ME 1	/
	ME 2	(mesure Nat-E.1.2 de l'étude Reflex Environnement) Préservation des arbres à enjeux	ME 2	/
	ME 3	(mesure Nat-E.1.3 de l'étude Reflex Environnement) Évitement du Parc du Centre et limitation de l'emprise sur la section Nord de la rue Billon	ME 3	/
	ME 4	Gestion des eaux souterraines en phase chantier – absence de prélèvement direct et de rejet dans les eaux souterraines	ME 4	ME 1 (alimentation en eau potable)
	ME 5	Réalisation d'un dossier de saisine d'archéologie préventive	ME 5	/
	MR 1	Réduction des nuisances liées au chantier	MR 1	/
	MR 2	Indemnisation des activités commerciales en phase chantier	MR 2	/
	MR 3	Création d'un marché alimentaire boulevard Réguillon	MR 3	/
	MA 1	Réflexion et concertation portées par la Ville de Villeurbanne sur le marché Grandclément (marché manufacturé)	MA 1	/
	MR 4	Maintien de l'accès aux activités en phase chantier	MR 4	/
	MR 5	Mise en œuvre d'une bonne gestion des déchets de chantier	MR 5	/
	MR 6	Recherche de HAP et d'amiante dans les enrobés de voiries	MR 6	/
	MR 7	Réalisation de diagnostic amiante et mise en place de plans de désamiantage le cas échéant	MR 7	/
	MR 8	Diagnostics de pollution des sols	MR 8	/
	MR 9	Prise en compte des terres potentiellement polluées en phase chantier par des analyses de divers polluants et un traitement adapté	MR 9	/
	MR 10	Sensibilisation du personnel aux risques d'amiante et de HAP et fourniture de matériel de protection	MR 10	/
	MR 19	(mesure Nat-R.2 de l'étude Reflex Environnement) Phasage des travaux en fonction des cycles biologiques	MR 19	

Mesures mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage		Numérotation mesures ERC étude d'impact	Numérotation mesures ERC DDAE
MR 20	(mesure Nat-R.3 de l'étude Reflex Environnement) Gestion des plantes invasives et indésirables	MR 20	/
MA 2	(mesure Nat-A.1 de l'étude Reflex Environnement) Management environnemental de chantier	MA 2	/
MR 21	Réutilisation des déblais sur site et intégration de la gestion des déblais et remblais dans le Plan d'Assurance Qualité	MR 21	/
MR 22	Mise en œuvre des prescriptions des études géotechniques au droit de la plateforme tramway	MR 22	/
MR 23	Mesures limitant les risques de pollution des sols	MR 23	MR 1 (Gestion qualitative de la ressource en eau en phase chantier)
MR 24	Gestion des eaux souterraines en phase chantier	MR 24	MR 1 (Gestion qualitative de la ressource en eau en phase chantier) MR 2 (Gestion quantitative des eaux souterraines en phase chantier)
MR 25	Prévention de la pollution des eaux souterraines et du sol en phase chantier	MR 25	MR 1 (Gestion qualitative de la ressource en eau en phase chantier)
MR 26	Prévention des risques d'interception du contexte souterrain en phase chantier	MR 26	/
MR 27	Indemnisation des propriétaires – acquisitions foncières	MR 27	/
MR 28	Remise en état des zones de chantier	MR 28	/
MR 29	Réduction des impacts de déplacement en phase chantier	MR 29	/
MR 30	Phasage des opérations de travaux	MR 30	/
MR 31	Dévoiement des réseaux existants préalablement au chantier de la plateforme tramway	MR 31	MR 5 (Dévoiement des réseaux existants préalablement au chantier de la plateforme tramway)
MR 32	Décantation des eaux d'exhaure avant rejet aux réseaux d'assainissement	MR 32	MR 1 (Gestion qualitative de la ressource en eau en phase chantier)
MR 33	Respect du périmètre strict des emprises des travaux et prescriptions inscrites au Cahier des Contraintes Environnementales de Chantier (CCEC)	MR 33	/
MR 34	Prise en compte des enjeux archéologiques pendant le chantier	MR 34	/

Mesures mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage			Numérotation mesures ERC étude d'impact	Numérotation mesures ERC DDAE
	MR 35	Prise en compte des enjeux patrimoniaux pendant le chantier	MR 35	/
	MR 41	Mesures spécifiques aux travaux de création de forages envisagés pour l'arrosage	/	MR 3 (Mesures spécifiques aux travaux de création de forages envisagés pour l'arrosage)
	MR 42	Modalités d'abandon de piézomètres en phase chantier	/	MR 4 (Modalités d'abandon de piézomètres en phase chantier)
Biodiversité – phase exploitation	MR 11	(mesure Nat-R.1.1 de l'étude Reflex Environnement) Gestion optimale de l'eau afin de lui redonner un « cycle de vie »	MR 11	
	MR 12	(mesure Nat-R.1.2 de l'étude Reflex Environnement) Intégration de l'eau dans les aménagements	MR 12	
	MR 13	(mesure Nat-R.1.3 de l'étude Reflex Environnement) Végétalisation totale ou partielle de la plate-forme	MR 13	
	MR 14	(mesure Nat-R.1.4 de l'étude Reflex Environnement) Renforcement de la végétalisation le long de l'itinéraire	MR 14	
	MR 15	(mesure Nat-R.1.5 de l'étude Reflex Environnement) Optimisation des plantations en faveur de la biodiversité	MR 15	
	MR 16	(mesure Nat-R.1.6 de l'étude Reflex Environnement) Décloisonnement des espaces urbains	MR 16	
	MR 17	(mesure Nat-R.1.7 de l'étude Reflex Environnement) Intégration de dispositifs en faveur de la biodiversité	MR 17	
	MR 18	(mesure Nat-R.1.8 de l'étude Reflex Environnement) Intégration de gîtes pour la faune au mobilier urbain	MR 18	
Aménagements paysagers – phase exploitation	MR 13	(mesure Nat-R.1.3 de l'étude Reflex Environnement) Végétalisation totale ou partielle de la plate-forme	MR 13	
	MR 14	(mesure Nat-R.1.4 de l'étude Reflex Environnement) Renforcement de la végétalisation le long de l'itinéraire	MR 14	
	MR 15	(mesure Nat-R.1.5 de l'étude Reflex Environnement) Optimisation des plantations en faveur de la biodiversité	MR 15	
Gestion des déchets – phase exploitation	MR 36	Gestion de déchets en phase exploitation	MR 36	
Acoustique – phase exploitation	MR 37	Vérification des isolations de façades des bâtiments concernés par une modification significative	MR 37	/

	Mesures mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage		Numérotation mesures ERC étude d'impact	Numérotation mesures ERC DDAE
	MR 49	Suite à la mise en œuvre de la MR37 et en cas d'isolations de façades insuffisantes, mise en œuvre d'isolations acoustiques complémentaires pour atteindre les objectifs réglementaires	/	/
	MR 50	Si les bâtiments au droit de la station Hôtel de Ville de Villeurbanne / Théâtre National ne sont pas concernés par une isolation complémentaire acoustique (MR49), SYTRAL Mobilités s'engage à réaliser un diagnostic des nuisances acoustiques nocturnes en sortie de théâtre dans les deux premières années d'exploitation du tramway.	/	/
Vibrations – phase exploitation	MR 38	Pose de dalles anti-vibratiles (coût supplémentaire / pose de dalle classique)	MR 38	/
Ressource en eau – phase exploitation	ME 6	Rejet des eaux de ruissellement des carrefours les plus accidentogènes directement au réseau d'assainissement	ME 6	ME 4 (Évitement de pollutions des eaux souterraines depuis les carrefours accidentogènes et les voies circulées à trafic important)
	MR 39	Mise en œuvre des principes d'assainissement en phase exploitation	MR 39	MR 10 (Gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales infiltrées en phase exploitation)
	MR 43	Raccordements d'eaux pluviales non infiltrées aux réseaux d'assainissement unitaires existants	/	MR 6 (Raccordements d'eaux pluviales non infiltrées aux réseaux d'assainissement unitaires existants)
	MR 44	Gestion d'une pollution accidentelle atteignant les réseaux d'assainissement en phase exploitation	/	MR 7 (Gestion d'une pollution accidentelle atteignant les réseaux d'assainissement en phase exploitation)
	ME 8	Choix de l'emplacement des éventuels forages envisagés pour l'arrosage le moins impactant possible	/	ME 2 (Choix de l'emplacement des éventuels forages envisagés pour l'arrosage le moins impactant possible)
	ME 9	Choix d'une pluie dimensionnante centennale au droit des points d'accumulation d'eaux pluviales	/	ME 3 (Choix d'une pluie dimensionnante centennale au droit des points d'accumulation d'eaux pluviales)

	Mesures mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage		Numérotation mesures ERC étude d'impact	Numérotation mesures ERC DDAE
	MR 45	Réduction des éventuels prélèvements en eaux souterraines et des besoins en eau potable pour l'arrosage	/	MR 8 (Réduction des éventuels prélèvements en eaux souterraines pour l'arrosage) MR 13 (Réduction des besoins en eau potable)
	MR 46	Mesures de protection qualitative des eaux souterraines au droit des forages envisagés pour l'arrosage	/	MR 9 (Mesures de protection qualitative des eaux souterraines au droit des forages envisagés pour l'arrosage)
	MR 47	Mesures de lutte contre la pollution saisonnière en phase exploitation	/	MR 11 (Mesures de lutte contre la pollution saisonnière en phase exploitation)
	MR 48	Gestion d'une pollution accidentelle des eaux souterraines en phase exploitation	/	MR 12 (Gestion d'une pollution accidentelle des eaux souterraines en phase exploitation)
Stationnement – phase exploitation	ME 7	Conservation dès que possible de places de stationnement publiques	ME 7	/
	MR 40	Restitution d'une dizaine de places de stationnement privées à l'intérieur de la copropriété « Les Charpennes » au niveau du parc du centre, sous réserve de l'accord de la copropriété.	MR 40	/
	MR 51	Accompagnement de la copropriété « Les Charpennes », avec son accord, dans les démarches à effectuer auprès des bailleurs sociaux, propriétaires et gestionnaires d'ensembles immobiliers situés à proximité de la résidence pour l'acquisition ou la location de places de stationnement sous réserve de l'existence de places de stationnement disponibles.	/	/
Foncier – phase exploitation	MR 52	Accompagnement de la résidence Le Canter dans la mise en œuvre d'un échange foncier avec la Métropole permettant de récréer un espace arboré et de rencontre en compensation du jardin impacté par le projet.	/	/

Fait, à Lyon le 23 DEC. 2022

Le Directeur Départemental

Jacques BANDERIER

Arrêté préfectoral n° DDT_SEN_2022_
annexe 3 - Mesures de suivi

Mesures de suivi en phase chantier

MS 1 : Prise en compte de la sécurité et le dispositif de coordination mis en œuvre

Un dispositif de coordination et d'information associé sera mis en œuvre en amont des chantiers. Il concerne l'ensemble des intervenants et services concernés par les travaux. Il permet d'analyser les risques engendrés, de définir les mesures à prendre pour assurer la co-activité entre les intervenants, les usagers et la population concernée, ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour assurer la sécurité de chacun.

Dans le cadre des chantiers, différents intervenants et entreprises spécialisées interviennent simultanément sur plusieurs sites. Chacune de ces interventions doit s'inscrire dans le cadre du planning général et prévisionnel des travaux.

Il convient également de noter qu'une réflexion est en cours par SYTRAL Mobilités et la Métropole de Lyon avec pour objectif de mettre en place une coordination des différents chantiers sur le secteur, se déroulant sur la même période, afin d'aboutir à une optimisation et mutualisation des interventions, si possible le cas échéant.

MS 2 : Désignation du coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé

Sur le chantier, un coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé sera désigné afin de prévenir les risques issus de la coactivité des différents intervenants et à prévoir l'utilisation de moyens communs. Ses rôles, missions et responsabilités sont définis par le Code du travail.

Suivi	Suivi des conditions de sécurité sur le chantier
Réalisé par	Le coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé à partir du registre de coordination qu'il établit et par le biais d'inspections
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Mensuelle

MS 3 : Approvisionnement en matériaux et la gestion des déchets :

Afin de réduire les conséquences des travaux, les entreprises de travaux seront tenues de respecter dans leur cahier des charges les principes de limitation de la consommation de matériaux.

Suivi	Suivi de la production de déchets en phase chantier, contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place
Réalisé par	Les entreprises sur la base des bons de transport des matériaux fournis par les entrepreneurs concernés par le chantier
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Mensuelle
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra appliquer des pénalités aux entreprises non respectueuses de leur cahier des charges

MS 4 : Suivi des usages de voirie

Afin de réduire les impacts sur le fonctionnement de la voirie, un suivi du fonctionnel voirie sera réalisé pendant la phase chantier. Ce suivi fonctionnel traitera notamment des accès des services de secours, de la bonne gestion des ordures ménagères, le bon fonctionnement des livraisons, des transferts de fond, la bonne mise en œuvre de barriérrage et la signalétique voirie,...

Suivi	Suivi des usages de voirie
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des CR de réunions de chantier et des éventuelles

	plaintes des riverains
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Hebdomadaire ou ponctuellement en cas de demandes
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage demandera une action corrective aux entreprises concernées.

MS 5 : Suivi de la qualité des eaux

Les risques de déversement de produits polluants dans les eaux souterraines et superficielles seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec la mise en place de dispositifs de prévention de tout déversement accidentel (bac de rétention...), de dispositifs en cas de pollution accidentelle (kits anti-pollution..), de gestion des eaux et de traitement des rejets de chantier.

Suivi	Contrôles des dispositifs de prévention et d'intervention.
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des relevés fournis par les entrepreneurs concernés par le chantier et du suivi du coordonnateur de sécurité et de protection de la santé.
Durée	Toute la phase chantier notamment durant les opérations particulières
Fréquence	Hebdomadaire durant les opérations délicates avec rejets, sinon mensuelle.
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux générant une pollution et imposera une autre technique aux entreprises le cas échéant pour éviter ces pollutions

MS 6 : Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse

Les risques de pollution des eaux de ruissellement durant la phase de terrassement seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec le respect de la limitation des opérations de terrassement durant les périodes pluvieuses.

Suivi	Contrôle quotidien de la météorologie / conditions climatiques.
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des constats de visu durant le chantier et sur la base du suivi des alertes météorologiques de Météo France
Durée	Toute la phase chantier notamment durant les opérations de terrassement
Fréquence	Quotidienne
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux durant les épisodes pluvieux importants

MS 7 : Suivi en faveur des milieux naturels

Suivi	Management environnemental du chantier
Réalisé par	Référent environnement "biodiversité"
Durée	Préalablement et durant l'exécution des travaux
Fréquence	Suivi des différentes phases de chantiers par le management environnemental (référent biodiversité). Toutes les semaines pendant la période la plus sensible de dégagement des emprises puis une fois par mois.
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux si les mesures d'évitement ou de réduction sur le milieu naturel ne sont pas appliquées.

MS 8 : Suivi des mesures en faveur du paysage

Les risques d'altération sur le paysage seront réduits par le maintien de la propreté du chantier. Les entreprises seront tenues de remettre en état l'ensemble du site à la fin du chantier pour éviter toute altération du paysage.

Suivi	Contrôle de l'état de propreté du chantier. Contrôle de la remise en état du site en fin de chantier
Réalisé par	Le maître d'œuvre
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Hebdomadaire
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux ne respectant pas le bon état de propreté du chantier et imposera aux entreprises de travaux le nettoyage des zones d'emprises du chantier, mais aussi des voiries utilisées par les engins. Des pénalités seront appliquées en cas de défaut d'entretien.

MS 9 : Suivi des mesures en faveur du patrimoine archéologique

Les risques de dégradation du patrimoine seront réduits par le strict respect des mesures de déclaration en cas de découverte archéologique fortuite d'un élément patrimonial par les entreprises de travaux.

Suivi	Déclaration et mise en place d'un cahier de suivi des découvertes archéologiques fortuites
Réalisé par	Le maître d'œuvre et le maitre d'ouvrage sur la base des découvertes réalisées par les entreprises de travaux
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Hebdomadaire et en cas de découverte fortuite.
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de découverte fortuite. Ces découvertes seront immédiatement signalées au Service Régional de l'Archéologie.

MS 10 : Suivi des modifications des accès des riverains, équipements et activités / organisation des déplacements

Les chaussées et les cheminements provisoires présenteront toutes les caractéristiques propres à leur usage, même de très courte durée. L'état des surfaces de roulement et foulée doit être correct. Les chaussées seront maintenues propres.

La signalisation horizontale est toujours reconstituée, par tous dispositifs même de très courte durée. Les accès aux propriétés riveraines devront être garantis en permanence.

Suivi	Visites de chantier pour vérifier le bon maintien des accès et circulation pour tous les usagers
Réalisé par	Le maître d'œuvre
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Hebdomadaire
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage imposera aux entreprises concernées la remise en état des accès.

MS 11 : Suivi des mesures en faveur du cadre de vie

Les risques de dégradation de la qualité de l'air, de génération des nuisances sonores, de vibrations ou de pollutions lumineuses ou d'émission de poussières ou de boues seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux.

Suivi	Conformité des engins aux normes d'émission de polluants et d'émission de bruit, arrosage des pistes de chantier, bâchage des camions
Réalisé par	Les entreprises et le maître d'œuvre
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Contrôles aléatoires

Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de non-conformité ou respect des mesures.

Suivi des mesures en phase exploitation

MS 12 : Suivi des mesures en faveur de la ressource en eau

Un contrôle périodique des ouvrages d'assainissement pluvial sera effectué pour constater leur bon fonctionnement.

Suivi	Entretien et contrôle de l'efficacité et de la capacité des ouvrages d'assainissement pluvial
Réalisé par	Exploitant du réseau
Durée	Durée de vie des ouvrages
Fréquence	Bilan annuel et après chaque épisode pluviométrique important et/ou à l'automne
Mesure corrective	L'exploitant s'engage à intervenir en cas de dysfonctionnement constaté et d'y remédier.

MS 13 : Suivi sur le contexte socio-économique

Conformément à l'article L.1511-6 du Code des transports, le Maître d'ouvrage ou son concessionnaire dressera un bilan des résultats économiques et sociaux de son aménagement, au plus tard cinq ans après sa mise en service. Ce bilan sera rendu public.

Suivi	Réalisation d'un bilan socio-économique
Réalisé par	Le maître d'ouvrage
Durée	Ponctuellement
Fréquence	A 5 ans de la date de fin de chantier
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra vérifier l'exactitude des prévisions économiques.

MS 14 : Suivi des mesures en faveur du paysage

Suivi	Suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers.
Réalisé par	Maître d'ouvrage et le gestionnaire/exploitant
Durée	Jusqu'à 3 ans après la mise en service
Fréquence	Suivi trimestriel des plantations et arrosage des jeunes pendant les 3 premières années. Ponctuellement, un bilan vert sera réalisé 3 ans après la mise en service.
Mesure corrective	Le maintien en bon état des aménagements paysagers sera assuré. De nouvelles plantations pourront être réalisées le cas échéant.

MS 15 : Suivi des mesures en faveur du milieu naturel

Suivi	Suivi des enjeux sur la biodiversité
Réalisé par	Des experts écologues
Durée	Le suivi des enjeux de biodiversité urbaine, principalement en lien avec les espaces végétalisés et les plantations, seront mises en place sur les premières années après la mise en service de la ligne de tramway, afin de s'assurer que les mesures mises en œuvre dans le cadre du projet de T6N répondent aux objectifs de prise en compte des enjeux de milieux naturels identifiés, et si nécessaire de les adapter. Au regard du contexte urbain, des enjeux identifiés et surtout des mesures d'évitement mises œuvre, le présent projet ne nécessite pas de "missions lourdes" de suivis. Néanmoins, il reste nécessaire d'apprécier l'efficacité des mesures mises en

<table>
<tr><td></td><td>œuvre aux différentes étapes de réalisation du projet allant des études de projet jusqu'à son exploitation, en passant par les phases de chantiers qui constituent l'étape la plus sensible.
Pour cela des prospections régulières seront entreprises sur une période totale de 15 ans, aux périodes adaptées aux groupes faunistiques visés pour apprécier l'état de conservation des espèces à enjeux.
Ce suivi sera également complété les 3 premières années par la surveillance attentive des espaces aménagés vis-à-vis du développement potentiel des plantes envahissantes afin d'intervenir au plus vite en cas de colonisation des espaces paysagers par ces espèces floristiques indésirables ; ceci notamment vis-à-vis de l'ambroisie qui est susceptible d'occasionner des problèmes sanitaires (allergies) et qui est actuellement peu présente au sein des quartiers traversés de Villeurbanne.
Les groupes faunistiques pour lesquels la mise en œuvre de suivis est pertinente sont listés dans le tableau ci-dessous en parallèle des modalités à mettre en œuvre.</td></tr>
<tr><td>Fréquence</td><td>
<table>
<tr><th>Groupes considérés</th><th>Indicateurs de suivi</th><th>Fréquence du suivi</th></tr>
<tr><td>Plantes envahissantes et/ou indésirables</td><td>Surveillance des espaces végétalisés suite à la remise en état après aménagements.</td><td>Annuel les 3 premières années
2 passages/ an :
(Juin/juillet et août/septembre)</td></tr>
<tr><td>Chiroptères</td><td>Suivi des espèces en présence et de l'utilisation des espaces urbains et suivi de l'utilisation des gîtes</td><td>N et N+3
puis N+5, N+10, N+15.
3 passages / an :
(avril/mai, juin/juillet et août/septembre)</td></tr>
<tr><td>Oiseaux</td><td>Suivi des espèces en présence et vérification du maintien des espèces à enjeux au regard du site</td><td>Annuel les 3 premières années
puis N+5, N+10, N+15.
2 passages / an :
(avril)/mai et mai/juin)</td></tr>
<tr><td>Reptiles et invertébrés</td><td>Suivi de l'utilisation des habitats refuges et des espèces en présence.</td><td>Annuel les 3 premières années
puis N+5, N+10, N+15.
3 passages / an :
(avril/mai, juin/juillet et septembre)</td></tr>
</table>
Ces suivis écologiques feront l'objet de compte rendu de visites et/ou de rapports de suivis réguliers :
- Le suivi effectué durant les 3 premières années va permettre d'apprécier l'efficacité des mesures mises en œuvre. Un point d'étape préalable permettra de juger de la nécessité ou pas d'apporter des améliorations à l'issue des 3 premières années,
- 5 ans après la mise en service (N+5), une note d'appréciation de l'état de conservation des espèces faisant l'objet de suivis sera établie,
- à l'issue de la période de suivis de 10 années (N+10), un rapport intermédiaire sera établi afin de tirer le bilan des aménagements et des mesures sur l'état de conservation des habitats préservés et des habitats créés (dans le cadre des aménagements paysagers) et de leur utilisation par les animaux en visant plus particulièrement les espèces protégées,
- enfin, à l'échéance de 15 ans (N+15), le bilan des mesures mises en œuvre dans le cadre du projet sera établi afin de tirer parti de l'expérience ainsi acquise et de valider le bon état de conservation des espèces animales à enjeux identifiés sur le site dans le cadre du diagnostic préliminaire.</td></tr>
<tr><td>Mesure corrective</td><td>Des mesures d'adaptation des aménagements paysagers ou d'intervention pour les espèces envahissantes et / ou indésirables pourront être mises en œuvre.</td></tr>
</table>

MS 16 : Suivi de l'ambiance acoustique

Suivi	Réaliser une étude acoustique après la mise en service afin de vérifier le respect des niveaux acoustiques réglementaires au niveau des habitations riveraines.
Réalisé par	Le maître d'ouvrage par l'intermédiaire d'un prestataire qualifié
Durée	Ponctuellement
Fréquence	A la mise en service.

Mesure corrective	En fonction des résultats, le maître d'ouvrage pourra apporter des propositions de protections acoustiques si des dépassements sont mesurés après mise en service.

MS 17 : Suivi de la qualité de l'air

Des campagnes de mesures de la qualité de l'air pourront être réalisées après la mise en service de l'infrastructure afin de s'assurer du respect des niveaux réglementaires (concentrations de polluants à comparer avec les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et les valeurs limites recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé). Ces mesures seront réalisées dans le cadre de la convention signée entre SYTRAL Mobilités avec ATMO Auvergne Rhône-Alpes. Cette convention a pour objet de définir les engagements réciproques de SYTRAL Mobilités et d'ATMO Auvergne Rhône-Alpes dans le cadre du financement du programme d'actions conçu et initié par l'ATMO auquel SYTRAL Mobilités souhaite apporter son financement. Les orientations du programme de travail partenarial auquel SYTRAL Mobilités participe visent à favoriser des missions d'intérêt général répondant à l'objet social d'ATMO Auvergne Rhône-Alpes. Ces missions sont définies dans les statuts ainsi que dans le plan régional de surveillance de la qualité de l'air 2017-2021 approuvé par l'État. Parmi ces orientations du programme, il est à noter la modélisation de la qualité de l'air à l'échelle de la rue avec notamment :

- l'actualisation des cartographies annuelles sur l'agglomération lyonnaise et notamment la mise à jour annuelle des indicateurs d'exposition de la population au dépassement de seuils réglementaires,
- Le maintien et la mise à jour de l'inventaire et du modèle de la qualité de l'air sur le territoire du PDU.

Suivi	Mesures de la qualité de l'air extérieur après la mise en service
Réalisé par	Le maître d'ouvrage par l'intermédiaire d'un prestataire qualifié
Durée	Ponctuellement
Fréquence	3 ans après la mise en service.
Mesure corrective	En fonction des résultats, le maître d'ouvrage pourra réaliser des opérations de communication et d'information auprès de la population concernée.

MS 18 : Suivi sur les déplacements

Suivi	Réalisation d'un suivi du report modal, du développement de l'utilisation des modes doux et de la fréquentation des transports en commun.
Réalisé par	Maître d'Ouvrage : le suivi des déplacements/reports modaux est assuré via le suivi du PDU.
Durée	Ponctuellement (hors période de vacances)
Fréquence	A 5 ans de la date de fin de chantier
Mesure corrective	En fonction des résultats, le maître d'ouvrage pourra réaliser des opérations de communication et d'information auprès de la population et adapter les modalités d'exploitation sur les secteurs concernés.

Fait, le 23 DEC. 2022

Le Directeur Départemental

Jacques BANDERIER

Arrêté préfectoral n° DDT_SEN_2022_
annexe 4 - Localisation des principaux secteurs visés par la mesure d'évitement ME1

Boulevard du 11 Novembre 1918

Rue de la Doua / Avenue Salengro

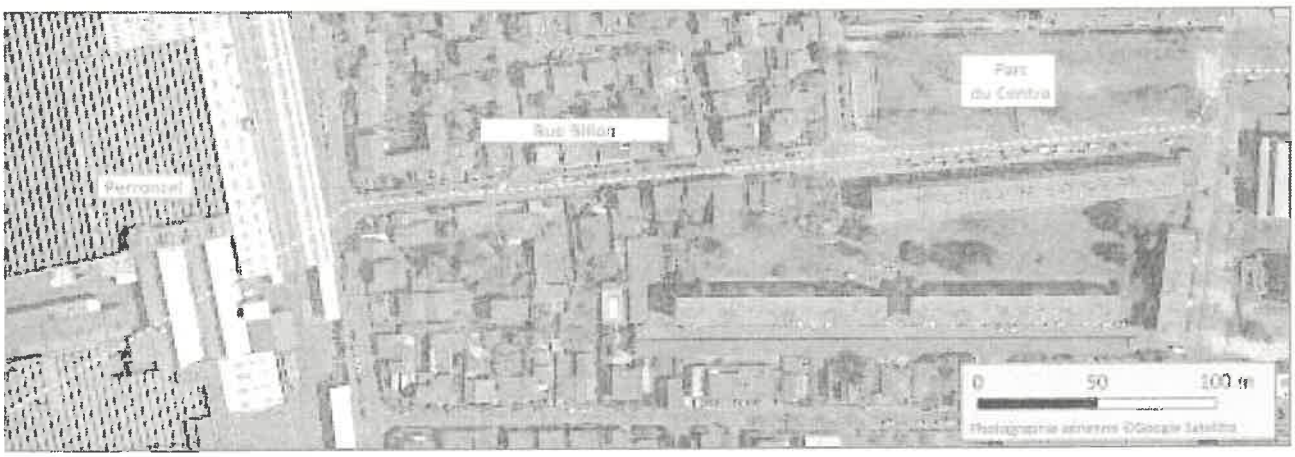
Fait, le 23 DEC. 2022

Le Directeur Départemental

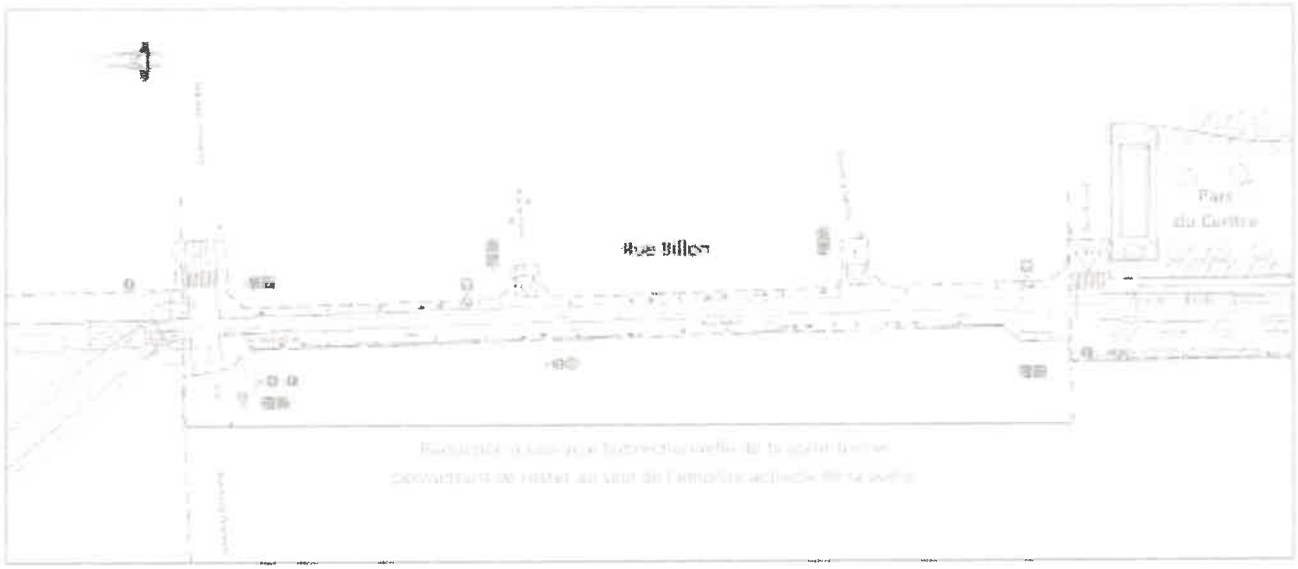
Jacques BANDERIER

Arrêté préfectoral n° DDT_SEN_2022_
annexe 5 - Localisation et schéma de principe de la mesure d'évitement ME2

Evitement du Parc du Centre et limitation de l'emprise sur la section Nord de la rue Billon



Réduction de la plate-forme à une voie de circulation bidirectionnelle rue Billon Nord

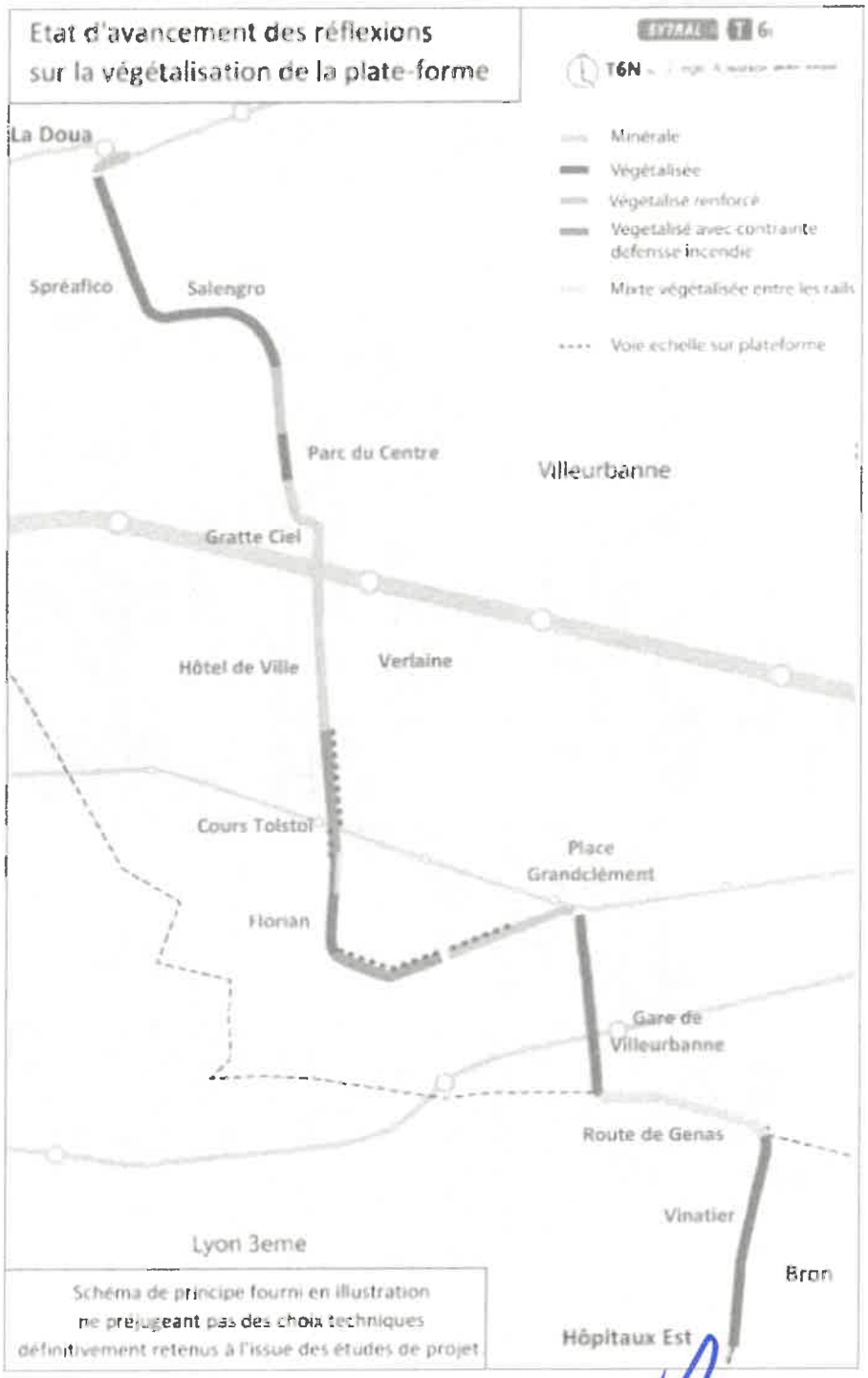


Fait, le 23 DEC. 2022

Le Directeur Départemental

Jacques BANDERIER

Arrêté préfectoral n° DDT_SEN_2022_
annexe 6 - Végétalisation des plateformes (mesure MR1)



Fait à Lyon, le 23 DEC. 2022

Le Directeur Départemental

Jacques BANDERIER